



Embarazo y defectos congénitos

Teleconferencia posterior a la Reunión Cumbre del Plan de Acción contra el Zika

Sonja A Rasmussen, MD, MS

Centro para la Vigilancia, Epidemiología y Servicios de Laboratorio Centros
para el Control y la Prevención de Enfermedades

Janet Cragan, MD, MPH

Centro Nacional de Defectos Congénitos y Discapacidades del Desarrollo de los
Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades

11 de mayo del 2016

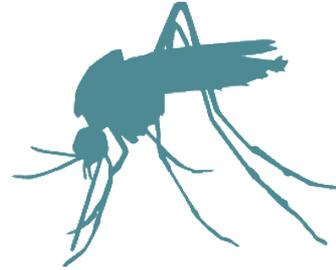
Al concluir esta teleconferencia los participantes podrán

- Analizar lo que se conoce y no se conoce acerca de la infección por el virus del Zika en el embarazo y las consecuencias del zika para el embarazo y el bebé.
- Describir la respuesta de los CDC a la amenaza que representa el virus del Zika, incluido el monitoreo del embarazo y las consecuencias para el bebé.
- Repasar consideraciones específicas con respecto al monitoreo y la respuesta al zika en bebés y qué medidas están tomando los CDC para atender rápidamente estos casos: resultado y derivación a los servicios para las familias afectadas.

El zika y el embarazo

Sonja A Rasmussen, MD, MS

Antecedentes

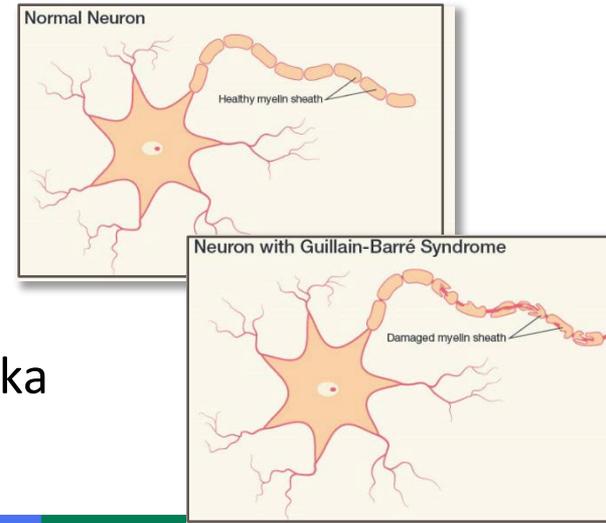


"No existen antecedentes en la historia de picaduras de mosquitos que ocasionen una malformación devastadora..."

– T. Frieden, *Fortune* –13 de abril del 2016

Curso de la enfermedad clínica del virus del Zika y sus consecuencias: Adultos y niños

- La enfermedad clínica es generalmente leve
- Muchas infecciones son asintomáticas
- Cuando aparecen síntomas, su duración puede ser de varios días a una semana.
- Es poco frecuente enfermar de gravedad tal que requiera hospitalización
- Las muertes son inusuales
- Se reportaron casos de síndrome de Guillain-Barré en pacientes con sospecha de infección por el virus del Zika



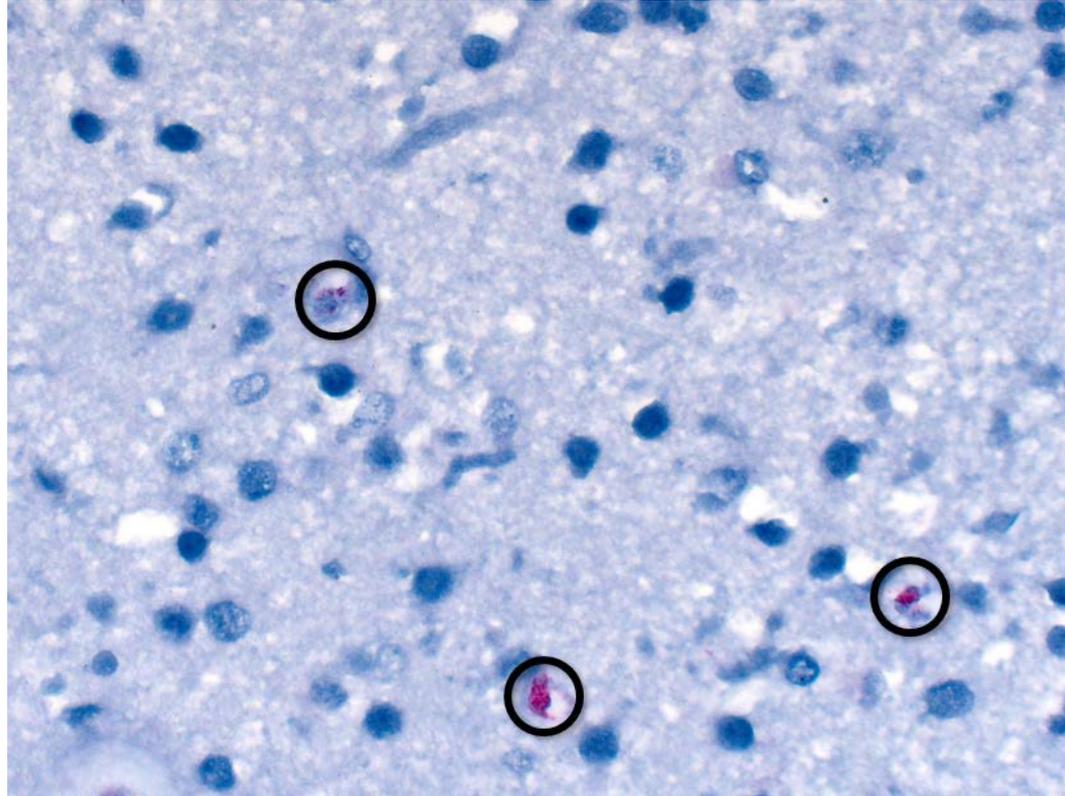
Infección por el virus del Zika en mujeres embarazadas

- Las mujeres embarazadas pueden infectarse
 - A través de la picadura de un mosquito
 - A través de las relaciones sexuales con un hombre infectado
- Si se infectan en fecha próxima a la concepción
 - El zika pudiera ser un riesgo para el feto
- Si se infectan durante el embarazo
 - El zika puede transmitirse al feto durante el embarazo o en fecha cercana al parto



Laboratorio de los CDC confirma la presencia del zika en tejido fetal

- Se han identificado evidencias del virus del Zika en:
 - El líquido amniótico
 - La placenta
 - El cerebro
 - El producto de la concepción



Bebés con microcefalia



Imágenes cortesía
de C. Moore y
Nova Diagnóstico

El zika es una causa de microcefalia

The NEW ENGLAND JOURNAL of MEDICINE

SPECIAL REPORT

**Zika Virus and Birth Defects — Reviewing the Evidence
for Causality**

13 de abril del 2016

Aún quedan preguntas por responder

- ¿Cuál es el nivel de riesgo de la infección por el virus del Zika durante el embarazo?
- ¿En qué momento durante el embarazo la infección por el virus del Zika supone el mayor riesgo para el feto?
- ¿Cuál es el alcance total de los posibles problemas de salud que puede causar la infección por el virus del Zika?
- ¿Qué otros factores (p. ej., infección concurrente) pudieran afectar el riesgo de defectos congénitos?

Recopilación de datos para tomar medidas

Registro de Casos de Zika en el Embarazo en los EE. UU.



Sistema de Vigilancia Activa de Zika en Embarazos (Puerto Rico)



Proyecto Vigilancia de Embarazadas con Zika (Colombia)



Registro de Casos de Zika en el Embarazo en los EE. UU.

Registro de Casos de Zika en el Embarazo en los EE. UU.:

Objetivo

- **Objetivo del registro:**

Monitorear los resultados en el embarazo y en los bebés después de haber tenido la infección por el virus del Zika durante el embarazo y comunicar las directrices clínicas y la respuesta de salud pública

- **Cómo funciona:**

El registro es una iniciativa de vigilancia complementaria, coordinada por los CDC, que depende de la colaboración voluntaria de los departamentos de salud estatales, tribales, locales y territoriales



Registro de Casos de Zika en el Embarazo en los EE. UU.

- **Quiénes están incluidos:**

Las mujeres embarazadas con infección por el virus del Zika confirmada en laboratorio y los bebés de estas mujeres que estuvieron expuestos; los bebés con infección congénita por el virus del Zika confirmada en laboratorio y sus madres

- **¿Cómo puede colaborar con el registro?**

Transmita el mensaje sobre la existencia de un registro de casos de zika en el embarazo en los EE. UU. y ayude al departamento de salud hacer un seguimiento de las mujeres embarazadas y los bebés que forman parte del registro



Qué hacen los CDC para dar respuesta

- Extender el monitoreo del virus del Zika a través de la vigilancia de salud pública
- Aumentar la capacidad de los laboratorios para hacer pruebas para detectar la infección por el virus del Zika
- Apoyar el desarrollo de pruebas que mejoren la detección de infecciones previas por el virus del Zika
- Trabajar con los socios para perfeccionar las iniciativas para el control de mosquitos
- Ofrecer recomendaciones para la prevención
- Promover estrategias efectivas de comunicación de salud
- Centrarse en el apoyo a las iniciativas de respuesta estatal, local, tribal y territorial
- Desarrollar la capacidad del estado para identificar a los bebés con defectos congénitos

Más información: El zika y el embarazo

- Más información disponible en el Registro de Casos de Zika en el Embarazo en los EE. UU. [en la página web del Registro de Casos de Zika en el Embarazo](#) de los CDC
- Para contactar con el personal del Registro de los CDC, llame al buró de vigilancia del Centro de Operaciones de Emergencia de los CDC al 770-488-7100 y pregunte por la línea directa del zika durante el embarazo o envíe un correo electrónico al ZIKApregnancy@cdc.gov
- Más información sobre la atención médica de mujeres embarazadas, bebés o niños con infección por el virus del Zika, disponible en [el sitio web de los CDC sobre el zika](#).



El zika y los defectos congénitos

Janet Cragan, MD, MPH

¿Qué es la microcefalia?

- Es el hallazgo de una cabeza pequeña con respecto a bebés del mismo sexo y de la misma edad
- Medido por la circunferencia de la cabeza (HC, por sus siglas en inglés) o la circunferencia occipito-frontal (OFC, por sus siglas en inglés)
- Evaluación confiable del volumen intracraneal del cerebro
- Con frecuencia provoca trastornos cognitivos y/o neurológicos
- Defecto congénito difícil de monitorear debido a inconsistencias en su definición y el uso de terminología
 - Los médicos usan diferentes puntos de corte, como menos del 3.°, 5.° o 10.° percentil según la edad y el sexo

Tamaño normal
de la cabeza



Bebé con microcefalia



Bebé con cabeza de tamaño normal

Escala de gravedad de la microcefalia



Bebé con cabeza de tamaño normal



Tamaño normal de la cabeza

Bebé con microcefalia



Tamaño normal de la cabeza

Bebé con microcefalia grave

Tipos de microcefalia congénita

- Desproporcionada: la cabeza es desproporcionadamente pequeña en relación con el peso y la longitud que pueden ser normales para la edad y el sexo
- Proporcionada: el tamaño de la cabeza, el peso y la longitud son todos pequeños para la edad y el sexo, pero proporcionales entre sí
- Microcefalia "relativa": las medidas del tamaño de la cabeza están dentro del rango normal para la edad y el sexo, pero se considera desproporcionadamente pequeña en relación con el peso y la longitud

Definición de microcefalia congénita relacionada con el zika

Definido

- Bebés nacidos vivos
 - Circunferencia de la cabeza (HC) al nacer $<$ el 3.º percentil para la edad y el sexo gestacionales O
 - Si no hay valores previos de HC disponibles al nacer, $HC <$ el 3.º percentil para la edad y el sexo durante las primeras 6 semanas de vida, ajustadas a la edad gestacional, si el bebé es prematuro
- Nacimientos sin vida e interrupciones voluntarias
 - HC al parto $<$ el 3.º percentil para la edad y el sexo gestacionales

Posible

- Bebés nacidos vivos
 - Si no hay valores previos de HC disponibles $HC <$ el 3.º percentil para la edad y el sexo después de las 6 semanas de vida
- Resultados de todos los embarazos
 - Microcefalia diagnosticada o presunta mediante ultrasonido prenatal ante la falta de mediciones de HC después del nacimiento

Tablas de referencia recomendadas para la circunferencia de cabeza al nacer según la edad gestacional

33 a 43 semanas	INTERGROWTH-21st Tabla de talla del recién nacido al nacer	https://intergrowth21.tghn.org/articles/intergrowth-21st-newborn-size-birth-chart/ Hay una herramienta para calcular los percentiles de circunferencia de la cabeza en bebés de entre 33 y 42 semanas disponible en: https://intergrowth21.tghn.org/global-perinatal-package/intergrowth-21st-comparison-application/
34 a 32 semanas	INTERGROWTH-21st Referencias de talla del bebé muy prematuro al nacer	https://intergrowth21.tghn.org/articles/intergrowth-21st-very-preterm-size-birth-references-and-z-scores-standard-deviations/ En este sitio también hay disponible una herramienta para calcular percentiles de circunferencia de la cabeza en bebés de 24 a 32 semanas.
< 24 semanas	INTERGROWTH-21st Estándares de crecimiento fetal	https://intergrowth21.tghn.org/articles/intergrowth-21st-fetal-growth-standards/ En este sitio también hay disponible una herramienta para calcular las puntuaciones Z de los estándares de crecimiento.

Los estándares de crecimiento de INTERGROWTH-21st se calculan únicamente a partir de mediciones *in utero*. No existe disponibilidad de estándares internacionales para las mediciones de neonatos de menos de 24 semanas de gestación. En la mayoría de los casos en los que las mujeres optan por interrumpir el embarazo y en muchos nacimientos sin vida no es posible tomar medidas precisas de la circunferencia de cabeza posnatal.

Para acceder a un estudio que compara las medidas de circunferencia de la cabeza *in utero* con las obtenidas después del nacimiento, consulte: Melamed N, Yogev Y, Danon D, et al. Sonographic estimation of fetal head circumference: how accurate are we? Ultrasound Obstet Gynecol 2011

Evaluación de la prevalencia

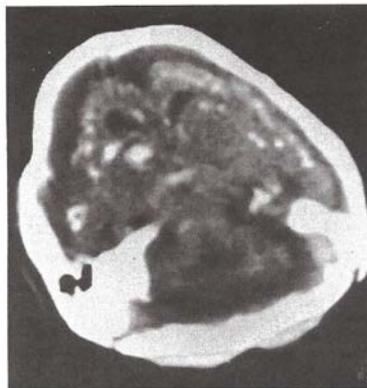
- Subdividir los casos de microcefalia en grupos
 - Gravedad de la microcefalia
 - HC < el 3.º percentil para la edad y el sexo
 - HC entre el 3.º y 5.º percentiles para la edad y el sexo
 - HC > el 5.º percentil para la edad y el sexo
 - Valores de HC que faltan
 - Causas conocidas (documentadas)
 - Anomalías genéticas o cromosómicas
 - Síndromes (diagnosticados o presuntos)
 - Infecciones *in utero* y tipos (cultivo positivo o valores de anticuerpos)
 - Exposición a un teratógeno conocido (p. ej., alcohol, hidantoína)
 - Sin causa documentada
- Monitorear la proporción relativa de cada grupo en el transcurso del tiempo

Malformaciones cerebrales del feto relacionadas con el zika

- Disminución del tejido cerebral total que trae como resultado la microcefalia
- Depósitos de calcio en el cerebro que sugieren daño cerebral
- Exceso de líquido en las cavidades cerebrales y alrededor del cerebro
- Estructuras cerebrales ausentes o mal formadas
- Desarrollo ocular anómalo

Secuencia de la disrupción cerebral del feto

- Descrito por primera vez en 1984, pero mencionado previamente en el material publicado
- Destrucción del cerebro que resulta en el colapso del cráneo fetal, microcefalia, rugosidad en el cuero cabelludo y trastornos neurológicos
- Fotos y rayos X de la serie de 1990; * el fenotipo parece estar presente en los bebés afectados de Brasil



Resultados adversos y el virus del Zika

- Se ha reportado una amplia gama de otros problemas:
 - Anomalías oculares
 - Trastorno de la audición
 - Convulsiones
 - Trastorno de la deglución
 - Hipertonía y postura
 - Contracturas, incluidos pie zambo y curvatura de las articulaciones
 - Irritabilidad severa
 - Retraso en el desarrollo
 - Trastornos en el crecimiento, incluyendo restricción del crecimiento intrauterino y crecimiento desproporcionado (solo se afecta el tamaño de la cabeza)

Anuncio preliminar de oportunidad de financiación

#CDC-RFA-DD16-1605

- Actividades de vigilancia, prevención e intervención dirigidas a bebés con microcefalia y otras consecuencias adversas relacionadas con el virus del Zika
 - Establecer, ampliar y mantener en la población una rápida vigilancia de la microcefalia y otras consecuencias adversas (principalmente, defectos del sistema nervioso central), probablemente vinculadas a la infección por el virus del Zika en el embarazo, a través de una metodología de búsqueda activa de casos
 - Participar en proyectos de grupos de datos clínicos y de vigilancia centralizados
 - Garantizar que los bebés y familiares afectados se deriven a los servicios pertinentes
 - Evaluar las consecuencias para la salud y el desarrollo de estos niños
- Más información disponible en el sitio web de Pronóstico de subsidios del HHS:
https://forecast.grantsolutions.gov/index.cfm?switch=grant.view&gff_grants_forecastInfoID=100001785

Fuentes para la recopilación de datos

- Donde tienen lugar los partos
 - Hospitales materno-infantiles, clínicas materno-infantiles, consultorios de parteras, partos en el hogar
 - Lugares donde se realizan interrupciones electivas después del diagnóstico prenatal de los defectos
- Donde se atienden y evalúan los niños con microcefalia y trastornos del sistema nervioso central
 - Clínicas de pediatría y medicina familiar
 - Clínicas de subespecialidades (neurología, genética)
 - Clínicas del desarrollo, programas de intervención temprana
- Informes de proveedores de atención médica y programas
 - Puede que sea necesario revisar los formularios de informes para incluir información específica sobre trastornos de interés

Hacer partícipe a la comunidad de servicios de salud

- Se debe educar a la comunidad de servicios de salud en cuanto a las consecuencias del zika y la importancia de los informes
- Entregar una nota del comisionado de salud estatal o de alguna autoridad que explique por qué es importante emitir informes y cuáles son las circunstancias que permiten que los médicos proporcionen información del paciente
- Colaborar con las sociedades profesionales del estado (AAP, AAFP, ACOG, Asociación de hospitales) para informar a los proveedores que atienden a bebés y niños pequeños
- Compartir comentarios y datos actualizados periódicamente para mantener los reportes y el avance de la comprobación

Más información: El zika y los defectos congénitos

- Si tiene alguna pregunta médica, envíe un correo electrónico a ZikaMCH@cdc.gov
- Información acerca de la microcefalia, incluyendo el seminario virtual sobre cómo llevar a cabo tareas de vigilancia: <http://www.cdc.gov/ncbddd/birthdefects/microcephaly.html>
- Red nacional de prevención de defectos congénitos: <http://nbdpn.org/>

¡Le agradecemos a todos nuestros colaboradores y socios!

Sonja Rasmussen, MD, MS

skr9@cdc.gov

Janet Cragan, MD, MPH

jdc9@cdc.gov

Para obtener más información, contacte a los CDC
1-800-CDC-INFO (232-4636)
TTY: 1-888-232-6348 www.cdc.gov

Los resultados y las conclusiones de este informe pertenecen a los autores y no representan necesariamente la posición oficial de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades.

